ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Ε.Μ.Π

Δ.Π.Μ.Σ. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ – ΧΩΡΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

Εισαγωγή στο Περιεχόμενο και στις Θεματικές Ενότητες του Μαθήματος

Δρ. Χρυσαΐδα – Αλίκη Παπαδοπούλου

Επίκουρη Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.

Αθήνα

05/10/2026

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Γενικές Πληροφορίες

- Μεταπτυχιακό: Πολεοδομία – Χωροταξία
- Εξάμηνο: **Χειμερινό**
- Ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα: **3** – Δευτέρα 18:00-21:00
- Αριθμός Διαλέξεων: **12** → 10 διαλέξεις + 2 παρουσιάσεις φοιτητών (30/11/2026 και 11/01/2027)
- Διδάσκοντες:
  - **Μαρία Π. Παπαδοπούλου, Καθηγήτρια ΕΜΠ (Συντονίστρια)**
  - Ευθύμιος Μπακογιάννης, Αν. Καθηγητής ΕΜΠ
  - Χρυσαΐδα – Αλίκη Παπαδοπούλου, Επ. Καθηγήτρια ΕΜΠ
  - Δρ. Ακριβή Λέκα, ΕΔΙΠ ΕΜΠ

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Γενικές Πληροφορίες

- Πιστωτικές μονάδες: **7,5**
- Τύπος μαθήματος: **Ειδίκευσης**
- Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος: Helios https://helios.ntua.gr/course/view.php?id=2979
- Αξιολόγηση φοιτητών:
  - Ομαδικό εξαμηνιαίο θέμα – **Τεχνική έκθεση: 50%**
  - Προφορική εξέταση – **Παρουσίαση** ομαδικού εξαμηνιαίου θέματος: **50%**
- Επιλογή θέματος: Βάσει των **θεματικών ενοτήτων** του μαθήματος – Κλιματική αλλαγή, αποτελεσματική διαχείριση πόρων, τρωτότητα φυσικών πόρων, ανθεκτικότητα υποδομών, Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια, κ.λπ.

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Γενικές Πληροφορίες

- Στο πλαίσιο του μαθήματος επιχειρείται η **εξοικείωση** με:
  - **Σύγχρονες προκλήσεις** (περιβαλλοντικές, κοινωνικές, οικονομικές), όπως η κλιματική αλλαγή, και τις **επιπτώσεις** τους
  - Έννοιες που υπεισέρχονται στο σχεδιασμό, και συνδέονται με την επιτυχή διαχείριση προκλήσεων, όπως η **χωρική διακυβέρνηση** και η **ανθεκτικότητα**
  - **Σχεδιαστικές προσεγγίσεις** όπως ο **στρατηγικός σχεδιασμός**
  - Τομείς που σήμερα έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης και αφορούν σε **εργαλεία προσαρμογής** στην κλιματική αλλαγή όπως τα **Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια** (ΤΠΣ)

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Γενικές Πληροφορίες

- **Ένταξη** των παραπάνω ζητημάτων:
  - Σε λύσεις που αφορούν στη **διαχείριση επιπτώσεων** της **κλιματικής αλλαγής** και στην ενίσχυση της **ανθεκτικότητας** των **χωρικών συστημάτων**
  - Στη μελέτη **συστεμικών αλληλεπιδράσεων** και στην **ολοκληρωμένη διαχείριση** φυσικών **πόρων**
  - Στη διαχείριση προβλημάτων που αφορούν στο **χωρικό σχεδιασμό** και στη διαχείριση **χρήσεων γης**
  - Στη διαδικασία εκπόνησης **μελετών** που αφορούν στο χωρικό **σχεδιασμό** σε διάφορες χωρικές **κλίμακες** (π.χ. αστική, περι-αστική)

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Θεματικές Ενότητες

- **<u>Κλιματική αλλαγή και επιπτώσεις</u>**:
  - Βασικές **έννοιες** – Ορισμοί
  - **Βιώσιμη ανάπτυξη** και κλιματική αλλαγή
  - **Ορθολογική αξιοποίηση** φυσικών **πόρων** υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής
  - **Προσαρμογή** (adaptation) και **ανθεκτικότητα** (resilience)
  - **Επιπτώσεις** κλιματικής αλλαγής στον αστικό / περιαστικό, αγροτικό και παράκτιο χώρο
  - Κλιματική αλλαγή και **σύγχρονες προκλήσεις** διαχείρισης πόρων σε διαφορετικές χωρικές κλίμακες

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Θεματικές Ενότητες

- **<u>Αλληλεπιδράσεις φυσικών πόρων – Η προσέγγιση "nexus"</u>:**
  - **Συστεμικές προσεγγίσεις** ανάλυσης και διαχείρισης φυσικών πόρων υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής
  - **Μοντέλα** αναπαράστασης αλληλεπιδράσεων στο φυσικό σύστημα
  - Αλληλεπιδράσεις φυσικών πόρων και **χάραξη πολιτικής**
  - **Πολιτικές** διαχείρισης φυσικών πόρων σε Ευρωπαϊκό και σε εθνικό επίπεδο – **Εξειδίκευση** σε τοπικές κλίμακες
  - Μέθοδοι διερεύνησης επιπέδου **συνοχής πολιτικών**
  - Διαμόρφωση **χρήσεων γης** και ανάπτυξη **δραστηριοτήτων**

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Θεματικές Ενότητες

- **<u>Τρωτότητα και ανθεκτικότητα στο χωρικό σχεδιασμό υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής – Φέρουσα ικανότητα</u>:**
  - **Εννοιολογικό πλαίσιο** της τρωτότητας και της ανθεκτικότητας στο χωρικό σχεδιασμό υπό συνθήκες κλιματικής αλλαγής
  - **Ενίσχυση** της ανθεκτικότητας και **περιορισμός** της τρωτότητας
  - **Φέρουσα ικανότητα** των φυσικών και κοινωνικο-οικονομικών **συστημάτων**
  - **Ανάλυση πιέσεων** στο φυσικό περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Θεματικές Ενότητες

- **Λύσεις βασισμένες στη φύση (Nature-based Solutions / NbS) και Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης 11 (SDG 11):**
  - **Μετριασμός** (mitigation) των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και ενίσχυση της **ανθεκτικότητας** (resilience) στο αστικό περιβάλλον – Υιοθέτηση και εφαρμογή «λύσεων βασισμένων στη φύση»
  - Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης 11 (SDG 11) «Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες»: **Υποστόχοι** και **δείκτες** παρακολούθησης (monitoring)
  - «Λύσεις βασισμένες στη φύση» (NbS) και Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης 11 (SDG 11): **Συμβολή των NbS** στην επίτευξη του SDG 11

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Θεματικές Ενότητες

- **<u>Θεσμικό πλαίσιο και επίπεδα χωρικού σχεδιασμού – Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΤΠΣ):</u>**
  - Εννοιολογικό πλαίσιο της **χωρικής διακυβέρνησης** και του **στρατηγικού σχεδιασμού**
  - Επίτευξη των **Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης** στα διάφορα **επίπεδα σχεδιασμού**
  - Πολεοδομικός σχεδιασμός και **Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια** (ΤΠΣ)
  - Τα Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια ως **εργαλείο προσαρμογής** των πόλεων στην κλιματική αλλαγή

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Διάρθρωση Εξαμηνιαίου Θέματος

- Το θέμα θα καθοριστεί ανάλογα με τη **σύνθεση** των φοιτητών που θα επιλέξουν το μάθημα
- Ατομικό ή ομάδα 2 ατόμων – **Διεπιστημονική** προσέγγιση
- Οι φοιτητές επιλέγουν ένα θέμα που εμπίπτει στις επιμέρους **θεματικές** ενότητες του μαθήματος
- Συνιστάται η αξιοποίηση **Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας** (π.χ. Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών) για την αποτύπωση / χαρτογράφηση υφιστάμενων πιέσεων, προτεινόμενων λύσεων, κ.λπ.
- **Παραδοτέα**: 1) Τεχνική Έκθεση (50% της τελικής βαθμολογίας) 2) Παρουσίαση – Εξέταση (50% της τελικής βαθμολογίας)

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

- Wilson, E. and Piper, J., 2010. **Spatial Planning and Climate Change**, Routlege.
- Καρτάλης κ.α. (2017). **Οι Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ανάπτυξη**, διαΝΕΟσις.
- IPCC, AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023.
- MedECC (2020) Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report [Cramer, W., Guiot, J., Marini, K. (eds.)] Union for the Mediterranean, Plan Bleu, UNEP/MAP, Marseille, France, 632pp, ISBN 978-2-9577416-0-1, doi: 10.5281/zenodo.4768833
- MedECC, 2024: Interlinking climate change with the Water-Energy-Food-Ecosystems (WEFE) nexus in the Mediterranean Basin. [Drobinski, P., Rivera-Ferre, M.G., Abdel Monem, M., Driouech, F., Cramer, W., Guiot, J., Gattacceca, J.C., Marini, K. (eds.)]. MedECC Reports. MedECC Secretariat, Marseille, France, 264 pp., ISBN: 978-2-493662-09-5, doi: 10.5281/zenodo.13365388

Μάθημα: Κλιματική Αλλαγή – Χωρική Διακυβέρνηση
Συναφή Επιστημονικά Περιοδικά

- Journal of Environmental Management, Elsevier
- Science of the Total Environment, Elsevier
- Environmental Development, Elsevier
- Environmental Science and Policy, Elsevier
- Environmental Research Letters, IOP Science
- Environmental Management, Springer
- Cities, Elsevier

Ευχαριστώ

Χρυσαΐδα-Αλίκη Παπαδοπούλου
xpap@survey.ntua.gr